### (19) 世界知的所有権機関 国際事務局



# 

(43) 国際公開日 2004年12月29日(29.12.2004)

PCT

## (10) 国際公開番号 WO 2004/112902 A1

(51) 国際特許分類7:

A61N 5/067

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2003/016344

(22) 国際出願日:

2003年12月19日(19.12.2003)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ:

特願2003-176687 2003年6月20日(20.06.2003)

- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 学校法 人 慶應義塾 (KEIO UNIVERSITY) [JP/JP]; 〒108-8345 東京都港区三田二丁目15番45号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 荒井 恒憲

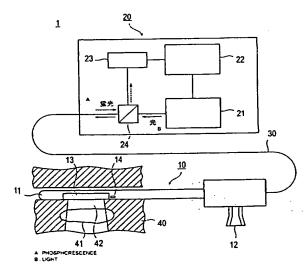
(ARAI,Tsunenori) [JP/JP]; 〒223-0061 神奈川県 横浜 市 港北区日吉三丁目14番1号 慶應義塾大学理工 学部内 Kanagawa (JP). 大森 初夏 (OHMORI,Sayaka) [JP/JP]; 〒223-0061 神奈川県 横浜市 港北区日吉三 丁目14番1号 慶應義塾大学理工学部内 Kanagawa (JP). 柳原 毅志 (YANAGIHARA, Takeshi) [JP/JP]; 〒 223-0061 神奈川県 横浜市 港北区日吉三丁目14番 1号 慶應義塾大学理工学部内 Kanagawa (JP).

- (74) 代理人: 八田 幹雄, 外(HATTA, Mikio et al.); 〒102-0084 東京都千代田区 二番町11番地9 ダイアパレ ス二番町 Tokyo (JP).
- (81) 指定国(国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,

/続葉有/

(54) Title: PHOTODYNAMIC THERAPY APPARATUS, METHOD FOR CONTROLLING PHOTODYNAMIC THERAPY AP-PARATUS, AND PHOTODYNAMIC THERAPY METHOD

(54) 発明の名称: 光線力学的治療装置、光線力学的治療装置の制御方法、および光線力学的治療方法



(57) Abstract: A PDT apparatus for treating only a diseased part deep from the capsule while conserving the capsule of the nondiseased shallow part. The photodynamic therapy apparatus (1) is used to treat a diseased part by using a photosensitive substance activated by light having a peak intensity in a predetermined range and hardly activated by light having a peak intensity out of the predetermined range. The photodynamic therapy apparatus (1) comprises applying means (13) for applying a light pulse having a wavelength which activates the photosensitive substance to an organism and control means (22) for controlling the peak intensity of the applied light pulse. The control means (22) allows the applying means (13) to apply a light pulse having a high peak intensity so that the light reaching the diseased part (41) in a deep portion of the organism may have a peak intensity in the predetermined range.

健常部である浅部の被膜を保存しつつ深部の病変部のみ治療し得るPDT装置を提供する。 囲のピーク強度を有する光によって活性化し、該所定範囲外のピーク強度の光には略活性化しない光感受性物質を 用いて、病変部を治療する光線力学的治療装置1であって、光感受性物質を活性化可能な波長の光を、生体にパル ス照射する照射

## 

HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,

FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

#### 添付公開書類:

### 一 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。